

Année 1929

THESE

N°

POUR LE

320

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MEDECINE)

par

Berthe GOLDENBERG

Né le 29 Décembre 1899, à Kichineff (Roumanie)

TRAITEMENT GENERAL

DE

L'ACTINOMYCOSE

Président : M. GOUGEROT, Professeur

LIBRAIRIE MEDICALE ET SCIENTIFIQUE

MARCEL VIGNÉ

13, Rue de l'Ecole-de-Médecine, 13

PARIS

—
1929

100

100

100

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1929
—

THESE

N° —
—

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MEDECINE)

par

Berthe GOLDENBERG

Né le 29 Décembre 1899, à Kichineff (Roumanie)

TRAITEMENT GENERAL

DE

L'ACTINOMYCOSE

Président : M. GOUGEROT, Professeur

LIBRAIRIE MEDICALE ET SCIENTIFIQUE

MARCEL VIGNÉ

13, Rue de l'Ecole-de-Médecine, 13

PARIS

1929

I. — PROFESSEURS

	MM.
Hydrologie, thérapeutique et climatologie	M. VILLARET.
Anatomie	ROUVIERE
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO
Physiologie	ROGER
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	N....
Pathologie chirurgicale	LECENE
Anatomie pathologique	ROUSSY
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène	TANON
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENÉTRIER
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
	CARNOT.
Clinique médicale	BEZANÇON
	ACHARD
	N...
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques ...	H. CLAUDE
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN
	TEISSIER
	DELBET
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS
	GOSSET
Clinique ophtalmologique	TERRIEN
Clinique urologique	LEGUEU
	COUVLAIRE
Clinique d'accouchements	BRINDEAU
	JEANNIN
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT
Professeur sans chaire	BRANCA.
Clinique de la tuberculose	L. BERNARD.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

ABRAMI	Pathologie médicale.
ALAJOUANINE	Neurologie et psychiatrie.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.
BIET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHIRAY	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRÉ	Hygiène.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
DUVOIR	Médecine légale.
ÉCALLE	Obstétrique.
FISSINGER	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expérimentale.
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
HARVIER	Pathologie médicale.
LEROUX	Anatomie pathologique.
HEITZ-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LÉVY-SOLAL	Obstétrique.
LHERMITTE	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
METZGER	Obstétrique.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
OLIVIER	Anatomie.
PHILIBERT	Bactériologie.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHTER Fils	Physiologie.
VALLERY-RADOT (Pasteur) ..	Pathologie médicale.
VAUDESAL	Obstétrique.
VELTER	Ophthalmologie.
VERNE	Histologie.

III. — AGREGÉS RAPPELES A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.	
BUSQUET.....	Pharmacologie.
GOUGEROT	Pathologie médicale.
GUENIOT	Obstétrique.
LEQUEUX.....	Obstétrique.
NEVEU-LEMAIRE.....	Parasitologie.
RETTERER	Histologie.
ZIMMERN.....	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE à titre permanent

MM.	
ALGLAVY	Clinique chirurgicale.
AUVRAY	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.
LÉRY	Clinique médicale.
MOCQUOT	Clinique médicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
MAUCLAIRE, agrégé.....	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL-HALLE	Puériculture



Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leur auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

*Ma plus grande reconnaissance pour le
dévouement qu'ils n'ont cessé de me témoi-
gner au cours de mes études.*

A MA SOEUR

MEIS ET AMICIS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GOUGEROT,
Professeur de Maladies cutanées et syphilitiques
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'hôpital Saint-Louis
Président de la Société Française de prophylaxie
sanitaire et morale

*En le remerciant du grand honneur qu'il
a bien voulu nous faire en acceptant la pré-
sidence de notre thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR RAVAUT,
Membre de l'Académie de médecine
Médecin de l'hôpital Saint-Louis

*Nos vifs remerciements pour nous avoir
inspiré le sujet de ce travail et avec notre
pleine reconnaissance pour ses conseils
qu'il a bien voulu nous donner.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR GIRAudeau,
Chef du Laboratoire des Agents physiques de la Faculté

*Nos sincères remerciements pour les pré-
cieuses indications qu'il a bien voulu nous
fournir.*

TRAITEMENT GENERAL DE L'ACTINOMYCOSE

INTRODUCTION

Le sujet de cette thèse nous a été inspiré par le Dr P. Ravaut, médecin de l'hôpital Saint-Louis, qui a eu la bienveillance de nous fournir une partie des documents concernant ce modeste travail.

Le traitement de l'actinomyose a depuis longtemps attiré l'attention des auteurs.

Dès 1877, époque à laquelle la maladie fut reconnue chez l'homme, l'intervention chirurgicale fut le seul traitement, intervention qui consistait dans l'extirpation large et mutilante de toutes les parties malades.

Dans la suite, avec la découverte des propriétés spécifiques relatives de la médication iodée, la technique chirurgicale de l'actinomyose a été profondément modifiée et son application devient de plus en plus restreinte. Elle consiste actuellement en interventions beaucoup plus limitées et superficielles associées à la médication iodée.

La valeur spécifique exclusive attribuée à l'iode

dans le traitement radical de l'actinomycose a beaucoup perdu de sa valeur après les insuccès relatés par des auteurs expérimentés.

Depuis quelques années, un nouveau mode de traitement a été appliqué aux affections actinomycosiques avec des résultats encourageants.

Nous voulons parler du traitement de l'actinomycose par les rayons X, très en faveur en Allemagne et en Amérique et qui tend à devenir de plus en plus courant en France.

Mais pour assurer une guérison définitive les auteurs préfèrent associer le traitement radiothérapique à l'iode.

Enfin récemment, un autre mode de traitement de l'actinomycose a été préconisé par le Dr Ravaut. Il consiste dans l'application locale de la diathermo-coagulation.

Cet auteur a préconisé cette technique de traitement qu'il a appliquée avec succès dans trois cas d'actinomycose, dont deux avaient été réfractaires à tous les traitements précipités.

Mais il insiste sur le fait que l'électrocoagulation ne doit pas faire abandonner la médication iodée, qu'elle doit lui être toujours associée.

Notons que, en parlant du traitement de l'actinomycose, nous avons surtout en vue la forme cervico-faciale limitée ;

Que le traitement iodé doit être continué longtemps après la guérison apparente pour prévenir les rechutes et les métastases.

Avant de parler du traitement de l'actinomycose, nous nous sommes permis de donner une définition sommaire de l'actinomycose maladie.

ACTINOMYCOSE

Définition. — On sait que l'actinomycose est une affection parasitaire commune à l'homme et aux animaux (bœuf surtout) due au développement dans l'organisme d'un champignon très polymorphe appartenant à la classe des dyscomyces du genre *Oospora*.

Décrite d'abord par M. Rivolta, médecin-vétérinaire en 1868, sous le nom de sarcome de la mâchoire du bœuf ou langue de bois, l'actinomycose a été reconnue chez l'homme, en 1877, par MM. Israël, Böllinger et Harz en Allemagne et étudiée en France par MM. Nocard, Poncet et Bérard.

Le champignon se présente en général dans les tissus infectés ou collections suppurées sous forme de grains jaunes caractéristiques de volume d'une tête d'épingle.

Dans chaque grain on trouve une masse centrale mycélienne enchevêtrée se colorant par le grain et à la périphérie la bordure en couronne des massues, ce qui a donné au parasite le nom d'actinomyces, c'est-à-dire champignon rayonné.

Dans les foyers actinomycosiques humains, on trouve habituellement les microbes d'infections secon-

daïres ; leur multiplication plus rapide favorise la disparition du champignon actinomycosique. Ce fait explique qu'en clinique, dans les vieux foyers infectés, on puisse ne plus retrouver de graines jaunes.

Etiologie. — La contagion se fait surtout par l'intermédiaire des végétaux sur lesquels l'actinomyces se développe facilement et se conserve indéfiniment sous forme de spores.

D'ordinaire, c'est un grain de céréales ou un brin d'herbe mâchonné et avalé ou employé comme cure-dent, qui sert de véhicule au parasite. Plus rarement on a pu incriminer des poussières inhalées au cours du battage des céréales. Les habitants des campagnes sont plus exposés à la maladie que ceux des villes.

La porte d'entrée en général est réalisée, soit au niveau d'une dent cariée, soit au niveau d'une blessure primitive de la muqueuse buccale.

Fixé dans les tissus, l'actinomyces détermine la formation d'un nodule infectieux très semblable au follicule tuberculeux. Autour du grain jaune se tassent en couronne des cellules épithélioïdes, ensuite des globules blancs. Tout autour des leucocytes se voient des strates conjonctives en anneaux plus ou moins épais qui séparent le nodule des éléments voisins.

La progression des lésions se fait ordinairement par continuité. Les voies lymphatiques sont indemnes. Le tissu dans lequel le parasite se fixe de préférence est le tissu conjonctif. Le parasite, en s'enfonçant dans la profondeur creuse de larges fistules, dissocie et détruit les tissus voisins et arrive à la peau.

La dernière se congestionne, donnant lieu à un œdème d'abord dur, qui se ramollit peu à peu.

Enfin, la peau s'amincit, devient violacée, s'ulcère, donnant issue à du pus renfermant des grains jaunes et des débris de tissus. Certaines fistules se cicatrisent, d'autres apparaissent.

Les localisations chez l'homme sont multiples ; elles sont commandées par le mode de contagion.

La plus fréquente est la localisation cervico-faciale (y comprise la cavité buccale) — 60 %.

Quatre cinquièmes des cas occupent la région maxillaire. D'autres formes sont beaucoup plus rares et plus graves à cause de leurs localisations plus profondes et dont le diagnostic et le traitement sont très difficiles.

Diagnostic. — La chose capitale pour faire le diagnostic, c'est de rechercher la présence de grains jaunes caractéristiques dans le pus et les tissus infectés, car le tableau clinique de l'actinomyose simule beaucoup d'autres maladies, surtout la tuberculose et la syphilis.

Un seul examen microscopique négatif ne doit pas être considéré comme définitif, et il faut le répéter plusieurs fois.

Le pronostic varie suivant les localisations et infections secondaires.

TRAITEMENT DE L'ACTINOMYCOSE

Nous diviserons le traitement de l'actinomycose en deux parties :

1° Le traitement local ;

2° Le traitement général.

Bien souvent l'association de ces deux modes de traitement est indispensable.

1° Comme traitement local on peut employer : l'intervention chirurgicale, la radiothérapie ou l'électrocoagulation ;

2° Le traitement général consiste en médication antiparasitaire (iode).

Avant qu'on ait connu le pouvoir spécifique de l'iodure contre l'actinomycose, les auteurs allemands et autrichiens avaient, dès 1890, préconisé la supériorité du bistouri et de la curette à tout autre médicament.

Au congrès des chirurgiens allemands, en 1895, MM. Schlange et Carré insistèrent sur l'intervention chirurgicale la plus précoce possible.

L'emploi de l'iodure de K. et surtout de la solution iodurée de Lugol n'était pas aussi généralisé qu'il l'est aujourd'hui, et les cas d'amélioration obtenue par cette

dernière méthode n'étaient pas d'une grande importance.

Néanmoins, ce que nous savons actuellement sur le pouvoir spécifique très relatif de l'iodure ne nous permet pas de le considérer autrement que comme un adjuvant très précieux du traitement local : soit chirurgie, soit radiothérapie ou électrocoagulation.

La radiothérapie a été d'abord employée surtout en Allemagne et en Amérique ; certains auteurs en ont publié des résultats encourageants. A l'heure actuelle, ce mode de traitement est devenu assez courant en France, et quelques observations que nous publions ici nous apprennent la technique du traitement utilisé.

Il est évident que le traitement chirurgical, seul, n'est pas suffisant pour amener la guérison de l'actinomyose. En effet, la curette vide les abcès, enlève les fongosités, mais laisse derrière elle les foyers qui vont s'étendre ou devenir le point de départ de métastases.

Il faut donc associer un traitement médical.

1° *L'iode*

L'iodure de potassium a été le premier médicament utilisé dans ce but. Ce fut M. Thomassen d'Utrecht qui le premier, en 1885, l'expérimenta sur les bovidés avec succès.

Après lui MM. Vanterson et Salayer en Hollande ont appliqué l'iodothérapie dans les affections actinomycosiques de l'homme.

Les doses de l'iodure de potassium variaient de 2 à 6 grammes et même 8 grammes pendant 15 jours suivis

d'une phase de repos. La guérison dans les cas moyens s'obtenait en 5-7 semaines environ.

Le succès inespéré obtenu par les premiers expérimentateurs firent de l'iodure le médicament spécifique aussi bien de l'actinomyose que de tous les champignons pathogènes capables de donner des pseudo-tuberculoses.

En France, c'est grâce à MM. Nocard et Poncet que la médication iodurée a été méthodiquement instituée chez tous les actinomycosiques.

En 1894, M. Bérard cite dans sa thèse 13 cas de guérison d'actinomyose chez l'homme et conseille d'accorder à l'iodure un rôle prépondérant, sinon exclusif dans le traitement des foyers actinomycosiques limités et fermés.

Cependant de nombreuses observations publiées ont démontré que les résultats obtenus par la médication iodurée n'ont pas toujours été favorables. On a cherché à expliquer cette variabilité d'action de l'iodure de plusieurs façons. Le seul point sur lequel les auteurs sont d'accord c'est que l'iodure n'agit pas sur le parasite lui-même pour le détruire, car il n'altère ni ne retarde en rien les cultures du champignon.

On a reconnu aussi que le médicament, pour être efficace, devait être administré à l'intérieur à doses suffisantes et d'une façon continue.

Mais tandis que les uns comme M. Nocard obtinrent des améliorations immédiates, des guérisons rapides et définitives par l'iodure qu'ils le considèrent comme spécifique de l'actinomyose, des chirurgiens comme Poncet

et autres se montrent plus réservés, il font de l'iodure de potassium un simple adjuvant utile, mais non obligatoire du traitement chirurgical, qui reste pour eux l'indication de choix toutes les fois que les lésions sont accessibles à une intervention directe.

Même actuellement le mécanisme intime de l'action curative de l'iodure est inconnu.

D'après certains auteurs, l'action de l'iodure serait fonction de la virulence du champignon et de l'infection secondaire surajoutée.

Bérard (1) donne une statistique de 25 cas graves d'actinomycose, avec infection secondaire dont 18 n'ont pas été influencés par l'iodure, administré à hautes doses et pendant une longue période. Il a même constaté la généralisation et la mort malgré la guérison chirurgicale des lésions accessibles.

Dans une autre statistique le même auteur cite 80 cas d'actinomycose de formes cervico-faciales bénignes et récentes guéries par l'iodure.

Il est à noter que la majorité de ces malades avait subi des interventions chirurgicales multiples avant l'administration de l'iodure.

L'auteur conclut que dans les deux tiers de cas d'actinomycose cervico-faciale ancienne infectée, le résultat du traitement ioduré semble nul, que dans les trois tiers de cas d'actinomycose récente fermée, la guérison a été obtenue par l'adjonction de l'iodure au trai-

(1) Congrès de l'Association pour avancement des sciences.

temenut chirurgical ; dans un quart de cas par l'iodure seul.

Ces derniers résultats ne sont pas sensiblement supérieurs à ceux que l'on a observés après le traitement chirurgical.

Donc, d'après Bérard, l'iodure ne saurait être considéré comme le médicament spécifique de l'actinomy-cose.

D'autres auteurs comme Pinoy (1) donnent une autre explication de l'inefficacité de l'iodure dans certains cas d'actinomy-cose. Cette inactivité ne serait qu'apparente et ne serait due qu'à une circulation sanguine ralentie au niveau des lésions, si bien que l'iodure est éliminé avant d'avoir pu agir.

En effet, on constate souvent un gros œdème au niveau des lésions actinomy-cosiques.

Si l'on veut que l'iodure agisse, il faut combattre cet œdème. On soumettra donc le malade au régime déchloruré, qui facilitera l'action de l'iodure. D'autre part on fera au niveau des lésions œdématisées des ouvertures profondes au thermocautère.

On a peut-être exagéré la puissance spécifique et surtout la rapidité d'action de l'iodure dans le traitement de l'actinomy-cose, on ne peut cependant pas lui nier toute efficacité. L'observation qui suit pourrait être suffisamment démonstrative.

(1) Annales de dermatologie 1913.

OBSERVATION I

(résumée, publiée)

(M. Duchamp, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, à St-Etienne)

Le malade, âgé de 24 ans, présente un gonflement de la joue gauche avec des fistules et trismus serré. On pense à des accidents de la dent de sagesse, qu'on arrache en même temps les fistules sont curettées. Pas d'amélioration. La consistance ligneuse de l'œdème, le trismus et la localisation des lésions font penser de l'actinomyose, l'examen du pus révèle la présence de grains jaunes. Le malade commence à prendre de l'iodure de potassium à doses croissantes, allant jusqu'à 7 gr. par jour et continue pendant 52 jours.

La guérison complète est obtenue vers la fin du troisième mois.

M. Hironde, stomatologiste des hôpitaux, rapporte (1) trois observations personnelles de l'actinomyose gingivo-jugale et une temporo-maxillaire. Ces formes d'actinomyose ont simulé des affections stomatologiques typiques : l'adénite génienne suppurée et l'ostéopériostite, de telle sorte que les malades ont été traités pour ces affections dentaires par l'intervention chirurgicale. Mais aucune amélioration n'était obtenue malgré le traitement ; au contraire, on constate l'aggravation des lésions.

(1) Revue de Stomatologie 1925.

On pratique l'examen du pus et on trouve des grains jaunes caractéristiques.

Aussitôt, un traitement ioduré fut administré, à raison de 4 à 6 gr. par jour et on a obtenu dans tous les cas une guérison rapide et définitive. Dans un de ces cas la guérison a été obtenue dans dix jours après le début du traitement ioduré.

Dans les cas heureux les guérisons complètes ont été obtenues dans un espace de temps très court. Cette règle est généralement vraie lorsqu'il s'agit d'actinomyose localisée superficielle et récente chez des personnes dont l'état général est bon ; mais il n'en est plus de même dans les cas contraires. Si l'iodure reste toujours le remède puissant de l'actinomyose, c'est à la condition d'être donné à dose suffisante, aussi bien comme quantité que comme durée. Il faut l'associer aux autres modes de traitement.

Avant de parler de la radiothérapie dans le traitement de l'actinomyose, nous voudrions donner l'exposé d'une autre forme médicamenteuse de l'iode employée couramment à l'heure actuelle en France, surtout depuis les travaux de M. Ravaut.

Les variabilités de l'action thérapeutique de l'iodure de potassium et de la solution iodo-iodurée pourraient tenir à la variabilité d'état de l'iode dans ses préparations et dans l'évolution différente que subit ce métalloïde dans l'organisme.

En effet, l'iode dans les préparations iodurées est introduit dans l'organisme à l'état combiné.

Pour que l'iode puisse agir, il doit être mis en

liberté, ce qui nécessite de la part de l'économie un travail de dislocation moléculaire.

Donc l'action utile de l'iode dépend de ce processus physico-chimique à l'intérieur de l'organisme.

En introduisant directement dans la circulation l'iode à l'état libre, on supprimerait le travail de décomposition de l'iode combiné et le médicament pourrait manifester plus vite son action thérapeutique.

Pour cette raison, M. Ravant a essayé l'injection intraveineuse de la solution aqueuse iodo-iodurée de Lugol, qui se montra active, bien tolérée et d'un emploi facile. Jamais aux doses thérapeutiques on n'observe de cas d'iodisme.

Formule de Solution de Lugol :

Iode métallique	1 gramme
Iodure de potassium.....	2 —
Eau distillée stérilisée.....	100 —

Technique des injections qui sont faites, soit quotidiennement, soit tous les 2-3 jours.

On commence par un centimètre cube pour arriver progressivement à 10 cc. (doses moyennes) ou on commence d'emblée par 5 cc.

Au moment de l'injection on dilue la solution de Lugol à parties égales avec la solution d'hyposulfite de soude à 20 % pour empêcher l'induration des veines qui se produit à la suite des injections de solution de Lugol pur.

Cette induration n'est pas douloureuse et consiste

dans l'épaississement de la paroi veineuse sans formation de thrombose.

Il faut pousser l'injection lentement.

L'administration par voie buccale :

Chez l'adulte, on prescrit le Lugol par cuillerées à soupe. On commence par une cuillerée à soupe en augmentant jusqu'à 5-6 et on se maintient aux doses efficaces.

Une cuillerée à soupe correspond à 15 centigrammes d'iode métallique.

Mode d'administration :

Il convient de prendre la solution de Lugol en doses fractionnées équivalentes au nombre de cuillerées à donner. Les doses sont prises au repas et dans toutes sortes de boissons à peine tièdes : lait, café, thé.

2° Traitement de l'actinomycosé par les Rayons X

A l'heure actuelle la radiothérapie semble considérée comme le moyen le plus efficace dans le traitement de l'actinomycosé. Il tend à remplacer le traitement chirurgical (actuellement encore utilisé en Allemagne et en Angleterre, en association au traitement par les Rayons X et à l'iode).

Mais malgré les succès indéniables obtenus, par l'emploi des Rayons X seuls, dans certaines formes superficielles d'actinomycosé, la grande majorité des auteurs, aussi bien en France qu'à l'étranger, conseillent de ne pas limiter le traitement de l'actinomycosé à la

radiothérapie, mais de l'associer toujours à l'iode. En Angleterre ce mode de traitement combiné suit les incisions superficielles simples, le grattage et l'irrigation des foyers à la solution iodée de 2 %.

Le grand nombre d'observations que nous avons parcourues dans la littérature française et étrangère montrent la variété des opinions faites au sujet de l'efficacité du traitement de l'actinomyose par les Rayons X.

Le fait s'explique par l'insuffisance de nos connaissances actuelles sur le mécanisme d'action des Rayons X sur le champignon parasite.

En effet, comment expliquer la guérison de l'actinomyose provoquée par la radiothérapie seule, si l'on sait, d'après les expériences de M. Klesattel (1), que les cultures pures d'actinomyces irradiées avec les doses allant jusqu'à 10 H ne sont pas altérées ?

Malheureusement, le doute règne aussi sur le mode d'action curative des autres médications réputées spécifiques de l'actinomyose.

Après le court aperçu que nous venons de donner sur la valeur thérapeutique de la radiothérapie dans le traitement de l'actinomyose, nous nous permettons de donner quelques observations publiées par les différents auteurs, aussi bien en France qu'à l'étranger, au sujet du traitement de l'actinomyose par les Rayons X associés aux autres modalités thérapeutiques en même temps qu'un court exposé de technique adoptée par eux.

Nous demanderons à nos lecteurs toute leur indulgence pour l'insuffisance des détails précis sur la technique thérapeutique.

Nous essayerons de donner quelques conclusions de certains auteurs sur la valeur thérapeutique des R. X.

Les premières applications des Rayons X dans le **traitement** de l'actinomyose semble avoir eu lieu en Amérique en 1903 par Karsha et Bevan et en Allemagne par M. Lévy.

M. Lévy en Allemagne eut l'idée d'appliquer les Rayons X à l'actinomyose se basant sur les résultats excellents obtenus par l'irradiation des foyers tuberculeux fistulisés.

En effet, en raison des analogies biologiques et cliniques qui existent entre la tuberculose et l'actinomyose, cette tentative de traitement par les Rayons X paraissait tout à fait rationnelle.

Les deux observations communiquées par M. Lévy et que nous donnons ci-dessous prouvent l'efficacité de cette méthode.

OBSERVATION II

(M. Lévy. Zentral. für chirurg. 1913)

Le malade de M. Lévy, âgé de 41 ans, atteint d'actinomyose faciale avait déjà subi une opération incomplète à cause de l'extension du processus vers le maxillaire inférieur et la langue.

Une sécrétion très abondante établie après l'intervention ne fut pas influencée par les doses très fortes d'iode de R.

Après la première irradiation la sécrétion fut tarie subitement et la fistule se ferma peu de jours après.

Etant donné la diversité des traitements subis par ce malade, l'action des Rayons X n'était pas démonstrative ; c'est pourquoi dans un autre cas l'auteur a limité le traitement aux R. X.

OBSERVATION III

(Lévy, Zentr. für chirurg. 1913)

Il s'agissait alors d'un ouvrier âgé de 35 ans, déjà opéré plusieurs fois ; la dernière opération faite il y a un an avait consisté en une large résection de la joue au niveau des lésions et en une résection partielle du maxillaire supérieur.

A l'examen on constate une infiltration actinomycosique typique de la joue droite avec de nombreuses fistules.

Le diagnostic de l'actinomycose fut vérifié par la recherche bactériologique.

A la suite de l'irradiation, l'infiltration a complètement régressé et les fistules se sont fermées.

Revu six mois après, le malade ne présentait pas de récurrence. Ce deuxième cas a une valeur démonstrative nette de l'efficacité des R. X.

En 1915, M. Brunzel publie (1) une observation concernant un sujet atteint d'actinomycose de la partie gauche du plancher buccal avec extension vers la moitié

buccale droite, la région parotidienne et cervicale droite descendant jusqu'à la clavicule.

Plusieurs incisions pratiquées n'ont pas amené une amélioration sensible, seuls les R. X. appliqués à raison de 2 érythèmes-doses (1 érythème-dose correspond à environ 5 H.), en 6 séances avec un filtre à un millimètre d'aluminium a donné une guérison complète.

Le traitement ioduré ne fut pas administré.

Dans ce cas, nous avons eu l'impression certaine de l'inefficacité de l'intervention chirurgicale seule.

D'après cet auteur, le traitement de choix serait une opération radicale suivie d'un traitement par les R. X et l'iodure de potassium, quoique très probablement dans la majorité des cas, ce soit l'action des R. X qui détermine la guérison.

M. Fempsky publie dans le Beitr. zur kl. chir. 1928 les résultats obtenus sur les 36 malades atteints d'actinomyose traités par les R. X et l'iodure de R.

La majorité présentait la forme cervico-faciale. Malgré la bénignité relative de cette forme d'actinomyose, la guérison complète de tous les cas était étonnante.

29 cas, soit 89 %, ont été suivis par l'auteur.

Le diagnostic dans tous les cas était posé par l'examen bactériologique. Il est important de noter qu'il faut faire examiner le tissu granuleux qu'on obtient par le curettage des fistules ; car l'examen du pus ne donne fréquemment aucun résultat.

Parmi les malades guéris, deux présentaient la localisation sustemporale avec la participation des mus-

cles masticateurs et trismus très prononcé. Même dans ces deux cas dont le début de la maladie a remonté chez l'un à 11 ans, chez l'autre à 3 ans, la guérison anatomique complète a été constatée.

La guérison de cette localisation d'actinomyose qui est en général difficilement influencée, constitue un succès tout à fait remarquable.

TECHNIQUE

On donne des doses uniques de $3/4$ à 1 Hed (correspondant environ 5 H) chaque 3-4 semaines environ en 3-5 séances. Avec les foyers superficiels on a obtenu la guérison en utilisant le filtre d'aluminium de 3-4 millimètres.

Les localisations profondes sustemporeales ont été irradiées avec un filtre de 0,5 de zinc et 1 millimètre d'aluminium.

En même temps dans tous les cas on a donné de l'iodure de R aux doses quotidiennes de 1 gr. $1/2$ à 3 gr.

Les doses totales de 50 à 100 gr.

Il est très important de ne pas cesser l'administration de l'iodure tout d'un coup, mais de diminuer progressivement les doses. Il convient même après quelques semaines de repos, de reprendre ce traitement, car après la guérison apparente on constate l'apparition d'une infiltration métastatique.

M. Wakeley publie (1) quelques observations sur le traitement de l'actinomyose par les Rayons X et

(1) Arch. radiol. London 1923.

l'iode. Nous donnons une observation pour démontrer la technique du traitement employé en Angleterre.

Suivant l'auteur, le traitement devra être toujours combiné : l'incision ou le grattage des cavités suivis d'une irrigation par une solution iodée à 2 % devrait être faits chaque fois que les lésions sont accessibles, tandis que les fortes doses d'iodure de R. seraient données alternativement. Les Rayons X constituent une partie importante du traitement^e; l'induration autour des cavités disparaît, le tissu traité se ramollit. Le traitement par les Rayons X devrait être tenté de façon précoce.

OBSERVATION IV

Le malade âgé de 19 ans est admis à l'hôpital le 5 mars 1921 pour une petite tuméfaction située sur la partie inférieure de la joue gauche. Le malade avait remarqué celle-ci depuis 5 mois après l'ablation d'une dent cariée. Une incision suivie de grattage furent faits au niveau de la tuméfaction. En examinant le tissu enlevé on a trouvé des petites colonies d'actinomyose. La plaie fut irriguée tous les jours avec une solution iodée à 2 %, tandis que les fortes doses d'iodure de potassium étaient données alternativement. Puis un traitement par les Rayons X fut commencé, une dose pastille étant donnée tous les jours. La plaie se cicatrissa bien vers la fin de mars 1927 et l'induration notée au début disparaissait. Mais le traitement par les Rayons X fut continué jusqu'à fin de mai 1921.

Revu un an après il n'y avait pas de signes de récidi-

OBSERVATION V (PERSONNELLE)

(Service de M. Gougerot)

La malade âgée de 30 ans vient consulter le 5 décembre 1928 dans le service du Professeur Gougerot à l'hôpital Saint-Louis pour une tuméfaction de la joue gauche.

Le début de la maladie remonte à la fin d'août 1928. A ce moment, la patiente était enceinte de 5 mois environ et elle a passé l'été à la campagne. La malade avait l'habitude de nettoyer ses dents avec des herbes.

Une tuméfaction est apparue au niveau de la mâchoire inférieure gauche. On a pensé à un abcès dentaire, qu'on a soigné par des gargarismes et des compresses chaudes. Cependant la tuméfaction qui s'est indurée a augmenté de volume et s'étendait peu à peu jusqu'à la paupière inférieure gauche.

En novembre un chirurgien croyant à un abcès dentaire fit plusieurs incisions amenant une petite quantité de pus.

L'examen du sang pratiqué donne un W —.

On pense aussi à la tuberculose.

A ce moment la malade est envoyée à l'hôpital Saint-Louis. L'examen du pus pratiqué le 5 décembre révèle la présence des grains jaunes.

On essaie le traitement intensif par l'iode en injec-

tions et en ingestion associé au traitement par les Rayons X. Le 5 décembre on commence des **injections** intraveineuses répétées trois fois par semaine de mélange de parties égales de solution de Lugol et de solution d'hyposulfite de soude à 20 %. On fait d'abord des doses à un centimètre cube pour arriver progressivement jusqu'à 12 cc. de chacune.

Les piqûres ont été faites pendant quatre mois sans interruption. Après 20 jours de repos, on reprend les injections de Lugol.

En même temps l'iodure de K. en solution est administré par la bouche à la dose de 1 à 6 cuillerées à soupe par jour (1 c. à soupe contient 1 gramme d'iodure).

La radiothérapie est tentée par le Dr Giroudeau à l'Hôpital Saint-Louis.

La première séance est faite le 10 décembre 1921 à raison de 5 H avec filtre de 20/10 d'aluminium ; la deuxième séance a lieu le 12 décembre 1928 : 2 H 20/10. On interrompt des séances à cause de l'accouchement.

Le 3 janvier 1929 reprise du traitement.

Entre le 3 janvier et le 2 février on fait cinq séances à sept jours d'intervalle à 2 H 20/10 chacune. Le 27 avril 1929 la malade revient : elle a eu 3 séances de 3 H 20/10 à Nantes.

En somme elle a reçu la dose totale de 26 H 20/10 en 10 séances.

La première irradiation a provoqué une vive réaction locale : rougeur et turgescence des lésions, augmentation de l'œdème et de la douleur.

A l'examen le 27 avril, on constate la disparition complète de la tuméfaction et des cicatrices fistuleuses ; il persiste cependant un bourrelet dur d'apparence cheloidienne. On prescrit encore deux séances de Rayons X à 3 H pour arriver à la dose totale de 32 H 20/10.

7 OBSERVATION VI (Personnelle)

(Service du Professeur Gougerot)

G. E. âgé de 42 ans, perceur, vient consulter dans le service du Professeur Gougerot, le 9 février 1929, pour une tuméfaction douloureuse de la région maxillaire inférieure gauche.

Il est envoyé par le service de stomatologie à Saint-Louis où il était soigné.

Antécédents :

Le début de la maladie actuelle remonte au 20 décembre 1928. Ce fut d'abord au dire du malade une avulsion de la dent de sagesse inférieure gauche et puis apparition d'une **tuméfaction douloureuse et dure** et d'un léger trismus. L'extraction de la dent le 20 janvier 1929 amène une légère amélioration, mais quelques jours plus tard les douleurs deviennent plus vives, la tuméfaction de la joue gauche augmente progressivement, durcit, le trismus s'accroît. Le 15 janvier 1929 le malade vient consulter dans le service de stomatologie à Saint-Louis.

A ce moment le malade présente une tuméfai-

tion de la grosseur d'une noix située un peu en avant de la région angulomaxillaire gauche. La peau de coloration normale **est un peu adhérente à la profondeur.**

A la palpation qui est peu douloureuse on sent une tumeur siégeant sur le bord externe de la branche horizontale du maxillaire, faisant corps avec l'os, dure, mais un peu élastique. Il existe des douleurs spontanées.

Antécédents :

Durant la guerre blessures multiples de la joue gauche. En 1917 le malade présente un chancre syphilitique, il était traité par une seule série de novar. Ensuite il prend pendant deux ans des comprimés anti-syphilitiques. Aucun accident depuis. Une réaction de W faite à ce moment est négative.

Le 30 janvier 1929 le malade revient, parce qu'il souffre davantage et que la tuméfaction a augmenté. On se trouvait en présence d'une tumeur présentant les apparences d'une affection chronique, on est frappé par la coloration rouge de la peau. Celle-ci est tendue, chaude. Les douleurs qui ont **augmenté, sont spontanées, intenses** avec irradiations vers l'oreille.

A la palpation qui est devenue douloureuse on sent une fluctuation assez nette, elle est entourée d'une zone d'infiltration très dure, indolore se prolongeant jusqu'à l'oreille, la région sous-maxillaire et la région cervicale supérieure.

Quand le malade essaie d'ouvrir la bouche, on remarque un trismus assez serré. La joue gauche bombe

légèrement dans la cavité buccale. Le vestibule est libre, indolore.

La plaie au niveau de la dent de sagesse est cicatrisée, la palpation de la gencive est indolore.

Radiographie. — Aucune atteinte osseuse. On ne peut relever que l'image d'une racine incluse.

Le 31 janvier drainage filiforme donnant issue à du pus épais jaunâtre et sanguinolent.

Le 1^{er} février recherche de la racine incluse.

Incision de la muqueuse depuis la branche montante jusqu'à la prémolaire. On retire la racine incluse et deux apex de la dent de sagesse. Curettage. Au-dessous l'os est sain.

Le 9 février, quand le malade vient consulter dans le service de M. Gougerot, on constate un volumineux placard inflammatoire de la région maxillaire inférieure gauche, débordant en haut l'arcade zygomatique, en bas la région sous-maxillaire, en arrière vers l'angle du maxillaire, en avant vers la région pré-molaire ; la peau est rouge, violacée. Le placard paraît semé de bosselures et nodosités multiples fluctuantes et offrant quelques fistules. Les régions avoisinantes sont œdématisées.

L'examen bactériologique de pus montre des amas de staphylocoques.

Le 9 février 1929 on reprend le traitement par une série de novar. Le malade reçoit entre le 9 et 28 février 6 injections arsenicales à 4 jours d'intervalle.

Le 13 février, guérison de la plaie opératoire, on

retire la suture et le drainage filiforme : mais l'infiltration continue à s'étendre et devenir plus dure.

L'examen du sang pratiqué le 18 février montre un W — H 8, un examen du pus fait le 20 février révèle la présence de *grains jaunes*.

L'ensemencement sur le milieu nutritif est positif.

Le diagnostic d'actinomycose établi, on soumet le malade à la radiothérapie le 21 février et quelques jours après le 5 mars on y associe un traitement par les injections intraveineuses de solution de Lugol. On fait deux injections par semaine d'un mélange à parties égales de la solution de Lugol et d'une solution d'hyposulfite de soude à 20 % à des doses progressivement croissantes de 1 cc. à 10 cc. de chaque solution par l'injection. On continue ces injections pendant quelques mois.

Chaque abcès superficiel est incisé donnant issue à du pus sanguinolent.

Le Dr Giraudeau au laboratoire de la physiothérapie à Saint-Louis fait l'application des rayons X à deux portes d'entrée différentes limitant la lésion : maxillaire et sous-mentonnière, de sorte que les foyers actinomycosiques se trouvent sous l'action des rayons croisés. Les irradiations sont pratiquées à environ 15 jours d'intervalle avec un rayonnement pénétrant ; la quantité d'unités employées est de 4 H par séance avec un filtre de deux millimètres d'aluminium.

La première irradiation, le 21 février, a provoqué une vive réaction : un gonflement du voile du palais, augmentation de l'odontalgie notamment aux palpéres, écoulement plus abondant de pus du côté de la

bouche. La réaction dure 4 jours environ et après retour à l'état antérieur.

La deuxième séance le 7 mars détermine une réaction inflammatoire, surtout le gonflement allant jusqu'aux paupières inférieures.

La troisième, le 14 mars, donne une réaction faible.

Après la 4^{me} séance le 2 avril on note une amélioration totale dans l'ensemble.

A l'examen le 21 mai 1929 on constate une guérison complète. Les éléments pathologiques : les nodosités, fistules ont disparu et il ne reste que quelques cicatrices un peu dures sous-maxillaires, la partie inférieure de la joue gauche soumise à l'irradiation présente une pigmentation cuivrée et la disparition des poils de la région intéressée, sans trace de cicatrices.

En somme la dose totale reçue par le malade est 28 H 20/10 en 7 séances entre le 21 février et 7 mai 1929.

Sur le point maxillaire on a appliqué 16 H 20/10.

Sur le point sous-mentonnier on a appliqué 12 H 20/10.

L'instrument utilisé :

Ampoule à gaz Pilon-milliampère à 1 1/2.

Tension $E_1 E_2 = 15$ centimètres.

Conclusions sur la technique de la radiothérapie :

D'après l'opinion du Dr Giraudeau, il est préférable de diminuer le nombre de séances en augmentant les doses des rayons X. Dans les cas moyens il faut utiliser 15 H en 3 séances de 5 H chacune à filtre 40/10. On

modifie l'épaisseur du filtre suivant la profondeur des lésions : pour les lésions très superficielles on utilise le filtre moins épais de 10/10, tandis que pour les lésions profondes le filtre est du 40/10. Enfin pour les lésions intermédiaires, l'épaisseur du filtre utilisé sera de 20/10.

Suivant l'auteur, l'action thérapeutique des Rayons X sur l'actinomyose peut être comparée à celle qu'ils ont sur les tumeurs en général. Elle diminue la force productrice des cellules néoplasiques, mais ne tue pas l'agent pathogène comme le prouvent les expériences de M. Klesattel (1) qui a démontré l'inaltérabilité des cultures d'actinomyces ayant subi l'irradiation.

On pourrait considérer l'actinomyose comme une tumeur dont on connaît l'agent pathogène. Donc, se basant sur les observations précédentes on pourrait considérer la radiothérapie associée à l'iode comme le moyen thérapeutique efficace dans l'actinomyose cervico-faciale.

3° Traitement de l'actinomyose par l'électro-coagulation

Après avoir parlé de l'efficacité de la radiothérapie associée à l'iode dans l'actinomyose, on pourrait conclure qu'elle constitue le meilleur traitement dans l'actinomyose donnant le plus grand nombre de guérisons.

Pourtant il existe des cas dont l'un a été publié

(1) Beitr. zur klin. chir. 1928. Tempisky.

par MM. Ravaut et Filliol (1) et qui restent réfractaires à ce mode de traitement.

Ces faits s'expliquent d'une manière très plausible. On sait cliniquement que les nodules actinomyco-siques sont durs ; cette dureté provient de leur structure histologique : en allant du centre à la périphérie on trouve autour du grain jaune des cellules épithélioïdes, des leucocytes et enfin des larges strates conjonctives plus ou moins épaisses, qui forment de véritables kystes.

Ce tissu réactionnel entourant le parasite peut empêcher l'action des agents thérapeutiques.

Donc il faut le détruire mécaniquement.

Il existe plusieurs façons de procéder :

1° Le thermocautère dont l'action est limitée au contact même du cautère est dans la pratique un moyen insuffisant ;

2° Le bistouri lui aussi n'a qu'une action limitée au niveau de l'incision ; laissant intact les foyers voisins ; un autre inconvénient est qu'il ouvre les vaisseaux, qui restent béants, ce qui favorise la généralisation de la maladie.

Un pareil cas a été observé par M. Ravaut.

3° La diathérmo-coagulation semble la méthode de choix.

En effet, non seulement un certain nombre de nodules est ouvert, mais l'action de la diathérmo-coagu-

(1) Bulletin de dermatologie 1928.

lation s'exerce à distance du point d'application : autour et profondément au-delà de l'électrode.

Cette action provoque un véritable remaniement des tissus et favorise la pénétration des médicaments au centre des lésions.

Les escarres produites par l'électro-coagulation en s'éliminant facilitent l'écoulement de pus et des débris de tissus malades.

Enfin la diathermo-coagulation n'ouvre pas les vaisseaux, mais au contraire les oblitère, empêchant la généralisation.

Parallèlement à l'application de ce traitement on soumet le malade à un traitement iodé-intensif suivant la technique déjà exposée.

Les observations qui suivent donnent la preuve de l'efficacité de ce mode de traitement utilisé dans deux cas qui n'avaient pas été influencés ni par les Rayons X et ni par l'iode.

OBSERVATION VII (MM. Ravaut, Filliol.

Bulletin de la Société de Dermatologie, 1928)

La malade âgée de 28 ans entre salle Gibert le 25 juin 1928, pour une tumeur inflammatoire de la joue droite datant de 4 mois.

Début de la maladie en mars 1928, à ce moment la malade dit avoir un abcès dentaire au maxillaire supérieur droit et la joue commence à enfler. Bientôt on remarque sous la saillie de l'os molaire une petite

tuméfaction rouge, dure, persistante, peu douloureuse. Au mois de mai elle s'ouvre à la peau, laissant s'écouler peu de pus. La malade ne recevant aucun traitement, les lésions s'étendent peu à peu ; de nouvelles nodosités apparaissent qui viennent s'ouvrir à la peau dans le courant du mois de juin.

A l'examen le 25 juin on se trouve en présence d'un placard inflammatoire occupant la joue droite, s'étendant en haut jusqu'à l'angle externe de l'œil. Ce placard est bosselé par des nodosités et offre 7-8 fistules autour desquelles la peau est rouge violacée et adhérente. Au palper, la lésion forme une masse dure adhérente au maxillaire supérieur. Le vestibule supérieur n'est pas libre. Les régions avoisinantes sont œdématisées.

Ces lésions gênent la mastication, le trismus est assez marqué. Le pus s'écoulant par les fistules montre des classiques grains jaunes.

La malade est d'abord soumise au traitement iodé : du 25 juin au 4 juillet, elle prend pendant 33 jours 3 cuillerées à soupe par jour d'une solution de Lugol. Ce traitement détermine pendant les premiers jours une réaction : rougeur plus vive, œdème plus marqué, puis les lésions continuent à s'étendre.

On soumet alors la malade à la radiothérapie : 3 irradiations sur la joue à raison de 1.000 R. chacune sont pratiquées à 20 jours d'intervalle : les 10 août, 31 août et 20 septembre. On utilise un rayonnement pénétrant (40 centimètres d'étincelle équivalente, filtre de 1/2 millimètre de zinc plus 2 mill. d'aluminium). Pendant ce

temps, on continue le traitement iodé-ioduré en injection (3 cuillerées à soupe par jour sans interruption du 1^{er} au 20 septembre) et en injection veineuse (5 injections de 5 cc. du 17 au 27 août).

La première irradiation détermine une vive réaction locale : turgescence des lésions, augmentation de l'œdème, notamment aux paupières. Ensuite, cette réaction s'apaise, mais, bien que la dose de rayons X employée (3.000 R.) eût dû être suffisante pour amener, sinon une guérison complète, du moins une amélioration, on ne constate aucune régression des lésions. Bien au contraire, celles-ci s'étendent et on voit apparaître, au cours même du traitement un nouveau foyer à la tempe droite. Au début d'octobre, les lésions multifistuliennes couvrent toute la joue droite et la région temporale.

On décide alors de recourir à la diathermo-coagulation pour ouvrir les foyers parasitaires, attribuant à l'enkystement des parasites leur résistance à la thérapeutique.

Ce traitement est appliqué le 3 octobre sous l'anesthésie générale; on utilise une aiguille comme électrode active et le *Plot* 3 de l'appareil de Heitz-Bayer; l'aiguille est introduite dans les bosselures.

Dès le lendemain, on reprend le traitement iodé : on fait une injection tous les deux jours d'un mélange à parties égales de Lugol et d'une solution d'hyposulfite de soude à 20 % à doses croissantes de 2 à 10 cc. de chaque solution par injection. Le 22 octobre, on y ajoute 2 cuillerées à soupe par jour de Lugol par la bouche.

Après une phase de réaction œdémateuse pendant 48 heures, les escarres déterminées par les pointes coagulés s'éliminent dès le quatrième jour et dès lors, on assiste à une amélioration rapide : de jour en jour, les saillies s'affaissent, la masse s'assouplit, les œdèmes se résorbent, la suppuration se tarit, les fistules se cicatrisent. Un mois après l'opération, les lésions de la tempe, des régions molaire et zygomatique sont guéries ; il ne reste plus que quelques fistules en voie de cicatrisation à la partie inférieure de la joue. Le 9 novembre, quand la malade quitte l'hôpital, les lésions sont complètement cicatrisées.

OBSERVATION VIII (personnelle)

(inédite, service du D^r Ravaut)

L... Marie, âgée de 17 ans, vient consulter le 15 septembre 1924 pour une lésion ulcérée de la joue gauche.

La malade, atteinte de l'actinomycoïse, est envoyée à l'hôpital Saint-Louis par le professeur Sébilleau après l'échec du traitement iodé.

L'affection a débuté en mars 1924 par une nodosité peu douloureuse, qui a augmenté et qui a fini par s'ouvrir au dehors.

À l'examen, on est en présence d'une surface cicatricielle et bourgeonnante à la fois qui siège sur la joue gauche à deux ou trois centimètres en arrière de la commissure labiale, qui s'étend en hauteur jusqu'à la moitié de la joue environ, qui est tomenteuse, dure, adhé-

rente à la profondeur et parsemée des petites fistulettes laissant écouler un peu de sérosité purulente contenant des grains jaunes.

On institue aussitôt un traitement au Lugol par voie buccale : on commence par 3 cuillerées à café par jour en augmentant les doses.

La malade est revue le 15 octobre. Il n'y a pas d'amélioration sensible. On décide tout en continuant le traitement iodé, d'essayer l'électro-coagulation. On fait plusieurs applications : les 15 octobre, 22 octobre et 7 novembre, par points très localisés en se mettant au *plot* 2 et en bipolaire.

Dès le début de novembre, l'amélioration est manifeste : la sécrétion grumeleuse diminue, l'aspect bourgeonnant s'affaïsse. L'amélioration continue et la guérison s'achève les mois suivants.

L'application d'électro-coagulation est encore faite le 7 janvier et le 11 mars pour rendre la cicatrice plus souple.

La malade est suivie régulièrement et revue dans le courant de l'année 1925.

Elle présente une belle cicatrice très souple avec encore un tout petit nodule palpable à la partie inférieure.

OBSERVATION IX (personnelle)

(Service du D^r Ravaut)

G. P..., âgé de 24 ans, entre le 18 février 1929 dans le service pour une tuméfaction cervico-faciale droite.

Le début remonte aux premiers jours de décembre; à ce moment, le malade a présenté une tuméfaction indolore siégeant à la région sous-maxillaire droite.

Un dentiste consulté croit à un accident de la dent de sagesse qu'il arrache. Malgré cela, la tuméfaction s'accroît et au début de janvier, elle s'ouvre spontanément, laissant s'écouler peu de pus.

La tuméfaction continue à grossir et le malade entre dans le service du D^r Riche, chirurgien de l'hôpital Tenon. Une incision est pratiquée à la fin de janvier et on fait des pansements humides. Comme il ne se produit pas d'amélioration, le malade vient consulter à Saint-Louis.

A l'examen, on constate l'asymétrie faciale. La tuméfaction commence dans la région sous-maxillaire droite et remonte sur toute la joue jusqu'à la paupière inférieure. Un peu de pus s'écoule par l'incision.

La tuméfaction n'est ni chaude, ni rouge, ni douloureuse. L'état général est bon, la température est normale. Pas de sucre, ni d'albumine dans les urines.

L'examen bactériologique du pus montre la présence de filaments actinomycosiques confirmés ensuite par la culture.

Le 20 février, on fait la diathermo-coagulation (bipolaire plot 3) qui amène l'issue d'une assez grande quantité de pus.

Le 25 février, l'examen bactériologique de ce pus révèle encore la présence de filaments actinomycosiques. Immédiatement après la diathermo-coagulation, on soumet le malade à un traitement iodé intensif. Pendant les 15 jours qui suivent, la tuméfaction diminue, le pus s'écoule avec moins d'abondance sans toutefois se tarir tout à fait.

Le 10 mars, apparition d'une nouvelle tuméfaction indolore dans la région temporale.

Le 13 mars, une deuxième séance de diathermo-coagulation dans la région temporale détermine l'issue de pus dans lequel on ne retrouve pas de grains jaunes.

On continue toujours le traitement iodé.

Dès le début du traitement, le 20 février, le malade reçoit tous les jours une injection intraveineuse d'un mélange à parties égales de la solution de Lugol et d'une solution d'hyposulfite de soude à 20 % en commençant par les doses à 5 cc. de chacune et croissant jusqu'au 10 cc. de Lugol et 0 cc. d'hyposulfite de soude.

Un mois après le 25 mars, on y ajoute 3 cuillerées à café par jour de Lugol en injection.

Sous l'influence de ce traitement, on constate une amélioration notable : la tuméfaction diminue, se ramollit; le pus s'écoule et les foyers suppurés se cicatrisent.

Le 20 avril 1929, le malade quitte le service complètement guéri. La tuméfaction a entièrement disparu. Dans la région temporo-maxillaire du côté droit persiste

une cicatrice due au traitement par la diathermo-coagulation.

Pour prévenir la récurrence, on ordonne au malade de continuer à prendre de la solution de Lugol en ingestion.

En se basant sur les observations précédentes, M. Ravaut conclut que cette technique utilisée constitue le traitement le plus efficace de l'actinomycose que nous connaissions, car elle a permis de guérir deux cas rebelles au traitement ioduré et radiothérapique.

Il est préférable de commencer le traitement de l'actinomycose par l'iode et les R. X, traitement plus simple ; en cas d'échec, il faut appliquer l'électro-coagulation pour libérer le parasite et continuer le traitement iodé.

Il nous reste à dire quelques mots sur des essais thérapeutiques faits par certains auteurs pour le traitement de l'actinomycose par la levure de bière, vaccinothérapie et radium.

Pour le Dr Martel, de Lyon (Thèse de Cousin, Lyon 1904), la levure de bière fraîche associée à l'arsenic sous forme de cacodylate de Na a une action manifeste sur l'évolution de l'actinomycose.

M. Cousin cite plusieurs cas de guérison avec ce mode de traitement et conclut que l'intervention chirurgicale doit être strictement limitée et que la guérison de ces cas résulte de l'action combinée de la levure et de l'arsenic.

2° La vaccinothérapie a été employée surtout en Amérique et semble avoir donné des résultats, surtout

dans les lésions viscérales étendues. Dans un rapport récent (13 mai 1927) à la Société médicale des Hôpitaux, MM. Segary et Benoist citent de nombreux succès dus à la vaccinothérapie et concluent que lorsqu'une amélioration a lieu, elle est comparable aux résultats obtenus par les chocs protéiques.

Quelques observations sur la guérison de l'actinomycose par le radium ont été publiés tout récemment.

Ces faits nous permettent d'espérer que le radium pourrait, dans l'avenir, prendre une place importante dans la série des modes de traitement de l'actinomycose.

Heierdahl de Christiania (1) a communiqué un cas d'actinomycose guéri par le radium.

OBSERVATION X

(Résumé Zentr. für chir. 1914)

Son malade, âgé de 33 ans, était atteint d'actinomycose localisée sous l'œil droit. Il avait été traité chirurgicalement sans résultat; puisque quatre semaines après l'opération, il avait une récurrence très étendue. On lui a fixé pendant trois jours sur la partie malade, 4 centigrammes de sel pur de radium dans un tube de platine.

Deux mois après, le malade était complètement guéri.

Le même auteur en 1919 rapporte six autres cas, dont quatre entre eux, furent cliniquement guéris et les deux autres furent améliorés.

Proust communique deux observations (Société de Chirurgie de Paris, 29 février 1928) lui ayant été envoyées par Cornioley (chef du service de chirurgie de l'hôpital de Genève).

L'auteur a traité deux malades atteints d'actinomycoïse cervicale par des injections d'un sérum à base d'émanation de radium. Ce mode de traitement semble lui avoir donné des résultats intéressants, car ces deux malades ont été guéris.

Il faut noter qu'ils ont été traités par les incisions avant que le diagnostic fût posé, mais sans résultat. L'iodure n'avait pas été administré.

CONCLUSIONS

1° Dans le traitement de l'actinomycose, l'iode est considéré comme la base du traitement général.

Il doit souvent être associé aux différents modes de traitement local : chirurgie, rayons X et électro-coagulation, qui semble détruire la coque fibreuse entourant le parasite et faciliter la pénétration du médicament à l'intérieur du foyer parasitaire ;

2° La médication iodée ne paraît pas exercer une action spécifique. Employée seule, elle détermine souvent des échecs, de même que les agents thérapeutiques locaux employés isolément ne sauraient avoir une action suffisante.

Donc il est de toute importance d'employer dans l'actinomycose un traitement associé.

3° Dans tous les cas, la cure iodée doit être prolongée pendant plusieurs mois avec de courts intervalles de repos ;

4° L'intervention chirurgicale jadis très préconisée trouve de nos jours son emploi limité ; elle est plutôt utilisée à titre de moyen de diagnostic.

5° Le grand nombre de succès obtenus par la radiothérapie associée à l'iode dans le traitement de l'actinomyose montre son efficacité dans la plupart des cas. Donc, il est préférable de commencer le traitement de l'actinomyose par cette technique ;

6° La diathermo-coagulation, méthode récente utilisée par M. Ravaut à Saint-Louis dans le traitement de l'actinomyose a une action très heureuse et doit toujours être employée dans les cas qui sont restés réfractaires à tout autre traitement de l'actinomyose.

Vu, le Doyen :

Vu, le Président :

ROGER. *professeur d'ophtalmologie* et *professeur* GOUGEROT

Vu et permis d'imprimer :

le Recteur de l'Académie de Paris :

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Annales de dermatologie, 1913. — Traitement de l'actinomy-
cose.

Bérard. — De l'iode de potassium dans l'actinomy-
cose. Thèse, 1894.

— De la valeur de l'iode de potassium dans le traitement
de l'actinomy-
cose. Congrès de l'Association française
pour l'avancement des sciences, Saint-Etienne.

Bevau. — Actinomycosis. *Annal. of Surg.*, 1905, p. 641.

Bonnerot. — Quelques rares cas d'actinomy-
cose. Thèse, 1924.

Brunzel. — Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Akti-
nomy-
cose mit Röntgenstrahlen. *Strahlentherapie*, Ber-
lin, 1915, p. 253.

Cousin. — Traitement de l'actinomy-
cose par la levure de bière
et l'arsenic. Thèse, Lyon, 1904.

Desjardins. — Radiology II. Radiothérapie de l'actinomy-
cose.

Hirondel. — Quatre observations d'actinomy-
cose gingivo-ju-
gale. *Revue de Stomatologie*, 1925, p. 440.

Heydahl. — Actinomycosis of the face and neck treated
with Radium. *Brit. j. Radiol.*, London, 1926, XXXI.

Heidingsfeld. — Actinomycosis and X ray therapy. *Amer. j.*
Dermat., Saint-Louis, 1903, p. 47.

Israël. — Klinischer Beitrag zur Kenntnis der Actinomy-
cose. *Berl. Klin. Wochen.*, 1884.

Yüngling. — Röntgenbestrahlung bei Actinomy-
cose Brun's
Beit. 1919.

Klesattel. — Strahlenempfindlichkeit des Strahlenpilzes.
Strahlentherapie, 1924.

Levy. — Röntgenbestrahlung der Aktinomy-
cose. *Zeutralb. f.*
Chirurg. Leipzig, 1913, p. 121.

- Lieske.* — Morphologie und Biologie der Strahlenpilze. Zentralb. f. chir. Leipzig, 1921.
- Melchior.* — Klinische Errahungen über ombinierte Iod-Röntgentherapie bei Actinomykose. Berl. Klin. Woch., 1916.
- Nordentoft.* — Nombreux cas d'actinomykose traités par les Rayons X. Nord. Tidss. f. thérapie. Copenhagen, 1913-14, p. 272.
- Poncet et Bérard.* — Traité clinique de l'actinomykose humaine, 1898.
- Potel.* — Actinomykose. Thèse, 1924.
- Proust.* — Un cas d'actinomykose sous-maxillaire traité par le radium. Société de Chirurgie de Paris, 14 mars 1928.
- Ravaut et Filiol.* — L'actinomykose faciale ayant résisté à un traitement iodé et à la radiothérapie. Guérison par l'électrocoagulation associée à l'iode. Bulletin de la Société de dermatologie et de syphilographie, 1928.
- Sardeman.* — Ueber die Behandlung der Actinomykose mit Röntgenstrahlen. Beitr. zur klin. chir. Jahrgang 1914, p. 157.
- Sommeyr.* — Sur l'actinomykose du corps thyroïde. Thèse, 1927.
- Tempsky.* — Resultate der Röntgentherapie bei der Aktinomykose. Beitr. zur lin. chir. Berlin, 1927, p. 207.
- Voth.* — Die Therapie der Aktinomykose. D. chir. Berlin, 1912.
- Wakeley.* — The treatment of actinomycosis by X rays with a report of vine case. Arch. radiol. electr. London, 1923, p. 129.
- Zimmermann.* — Ueber Antinomykose. Wien gl. Woch. 1899, p. 644.

